**Galeno: la bioética y las ciencias de la salud**.

**Hugo Nelson Castañeda Ruiz**

**Ángela María Gómez Osorio**

**Juan David Osorio Robledo**

**Introducción**

Las ciencias de la salud son una de las áreas de mayor estudio en el ámbito bioético, es por esto que, en este escrito, se abordarán algunos tópicos intentando conjugar los principios bioéticos con cada una de las temáticas relacionadas con el área clínico-sanitaria y proponiendo algunos puntos de reflexión que conlleven a la deliberación.

Este curso pretende acercar a cualquier persona al estudio y reflexión sobre la bioética y no busca agotar los temas, ni presentar grandes disquisiciones teóricas. Es por ello que en este apartado no se tocarán algunos tópicos como: la biotecnología, la salud mental, la reproducción humana, etc., pero, a pesar de esto, se presenta una visión general de la bioética clínica y se deja en discusión algunos asuntos.

Este texto, se dividirá en cinco partes. En la primera se hablará sobre la vida y su fragilidad o vulnerabilidad como punto de partida de la bioética, allí se mirarán temas como la evolución y riesgos de la supervivencia de las especies, los riesgos humanos y las capas de vulnerabilidad frente a los test de igualdad o razonabilidad, la comprensión de las capacidades diferentes y las políticas sanitarias.

En un segundo apartado se hablará acerca de los trasplantes, la escasez de órganos y un análisis crítico frente a las alternativas para combatir dichas situaciones.

En una tercera parte se hablará acerca de la muerte, tratando tópicos como el de las enfermedades terminales, el proceso de duelo y las formas de atención en esa última etapa de la vida (eutanasia, ortotanasia y distanasia) y de la autonomía del paciente con las voluntades anticipadas o testamentos vitales.

En la cuarta se hablará de la investigación biomédica, explicando temas como los comités de bioética (o de ética de la investigación), el principio de precaución, los lineamientos éticos en la investigación con animales, seres humanos, muestras y agentes biológicos.

Como colofón, se resumirán los aspectos más importantes del módulo.

**La vida y su fragilidad**

Los seres vivos están sometidos a riesgos endógenos propios de su sistema biológico, y a riesgos exógenos presentes en la misma naturaleza, ambos ponen en peligro no sólo la existencia singular de la información genética de cada individuo sino la existencia como especie. Las mutaciones (cambio en la información genética o del genotipo) se presentan súbitamente y se trasmiten a la siguiente generación, recombinándose y mezclándose, y dependiendo de las condiciones ambientales, podrían servirle al ser vivo como mecanismo de defensa frente a las adversidades, o en otros casos traer desventajas o su propia extinción.

Para la supervivencia de las especies es necesaria la adaptación a su hábitat, lo que implica, necesariamente la competencia con otras especies por la alimentación y los recursos disponibles.

Los seres humanos son una especie más y le ha tocado adaptarse a su medio, es por eso que gracias a su inteligencia, pudo aprender a usar diferentes herramientas y a trasmitir este conocimiento mediante el lenguaje, primero oral y luego escrito, para perpetuar dicha información, poniéndose en ventaja con respecto a otros animales.

Por lo anterior, la fragilidad física del ser humano actual (homo sapiens sapiens), ha contrastado con el diseño y adquisición de mecanismos que hacen frente a los peligros existentes en la naturaleza evitando su desaparición (a diferencia de otros homínidos extintos) y permitiendo su evolución.

Con lo anterior es evidente que todos los seres vivos estarán siempre sometidos a múltiples factores estresores del ambiente tanto internos como externos, que retan permanentemente su existencia con situaciones que ponen de manifiesto su vulnerabilidad, es por eso que se debe afirmar que la vida en todas sus formas, incluyendo la humana, es finita, frágil y está siempre en constante lucha para evitar su desaparición.

Pero esa fragilidad no se presenta igual en todas las especies, puesto que algunos seres vivos pueden encontrarse en situaciones de mayor sensibilidad o si no logran adaptarse lo suficientemente rápido o efectivamente al medio, lo más probable es que desaparezcan. El concepto de “vulnerabilidad” ha sido utilizado en ética de la investigación desde sus comienzos y es usado para identificar ciertas clases de poblaciones que parecen necesitar una protección especial. Si se toma como ejemplo al ser humano, se puede establecer, con el estudio de la casuística, que en ciertas condiciones, una persona puede ser más vulnerable que otra. A esto, la profesora Florencia Luna (2011) lo denomina como capas de vulnerabilidad.

Al respecto, la crítica que hace la profesora antes citada y que se encuentra relacionada con el concepto de “grupos vulnerables”, es que dicha acepción es tan amplia que pueden resultar beneficiarios de políticas de acción positiva (o afirmativa) y de asistencia sanitaria cualquier persona, así no se encuentre en una situación manifiesta de fragilidad.

La profesora Luna propone abandonar dicho concepto de “grupo vulnerable” ya que de lo contrario se pueden generar estereotipos y etiquetas a personas que realmente no tienen tal situación.

Por consiguiente, la autora propone una figura denominada como la “metáfora de las capas”, la cual “nos da la idea de algo más ‘flexible’, algo que puede ser múltiple y diferente, y que puede ser removido de uno en uno, capa por capa. No hay una ‘sólida y única vulnerabilidad’ que agote la categoría” (Luna, 2014, p. 7 y 8), lo que significa que cada caso debe ser analizado teniendo presente el contexto socio-cultural y sus especificidades y de esta forma determinar si realmente la persona es o no vulnerable.

Para aclarar el párrafo anterior, piénsese en una persona profesional, millonaria, casada, sin hijos que queda en situación de discapacidad luego de un accidente laboral, y a quien la seguridad social le garantizará su pensión de invalidez; luego imagínese la posición de un padre campesino, analfabeta, con tres infantes a cargo, quien queda viudo y es desplazado interurbano, se traslada a la ciudad, sin hermanos, padres o tíos que le puedan ayudar económicamente y en una región en el que las fuentes de trabajo son escazas, ¿Quién tiene una mayor vulnerabilidad?

En el primer caso habrá una sola capa de vulnerabilidad, pero se poseen otras condiciones protectoras frente a cualquier problema nuevo. En el segundo ejemplo, la condición de analfabeta será una primera capa a la que se sobrepone otra por tener a cargo el cuidado de 3 hijos y estar viudo, luego se añade una capa más por el desplazamiento forzado por la violencia, otra económica al no contar con soporte familiar y las pocas posibilidades de incorporar un nuevo rol laboral lejos de su tierra, completando varias capas de vulnerabilidad dentro de un contexto social complejo, que lo ponen en una situación de fragilidad mayor que el de la persona con discapacidad.

Lo dificultoso de dicho examen es que el análisis se debe hacer comparando situaciones y diferentes contextos, lo cual daría cabida a un complicado análisis casuístico e interpersonal para justificar la acción del Estado, lo que demanda tiempo y recursos que podrían ser mejor aprovechados.

Para resolver la situación muchas Cortes y Tribunales de diversos países han adoptado modelos que faciliten una comparación mucho más estándar y que resuelva el complicado asunto de la realización de cotejos interpersonales que es la propuesta de la profesora Luna.

La Corte Constitucional de Colombia, por ejemplo, ha adoptado el famoso test integrado de igualdad o razonabilidad, que se genera como una postura ecléctica entre las cortes Europeas y la estadounidense. El test contiene un modelo que presenta flexibilidad, se pueden realizar “escrutinios con diferentes grados de intensidad” (Corte Constitucional Colombiana, 2010) que sirven para comparar el caso y si la condición de la persona no pasa el análisis del modelo el Estado podrá adoptar un acto diferenciado que es justificado por la vulnerabilidad del sujeto. Se invita al lector revisar la sentencia T 340 de 2010.

Ahora bien, eso no quiere decir, que las sociedades y el Estado no tienen la obligación con las personas en condición de discapacidad, si estas tienen dinero, pues existen obligaciones básicas como la accesibilidad a los espacios físicos, al menos, los públicos, que no dependen de ningún ejercicio para reconocerlos, es decir, no es necesario realizar un análisis de las capas o del test de igualdad para otorgarlo, es más, se trata de un tema de supervivencia, puesto que todas las personas, pueden llegar a la tercera edad y en dicho periodo empiezan a perder algunas habilidades o funciones orgánicas, como la visión, la movilidad, el habla, las capacidades mentales, etc.

Pero las fragilidades humanas no sólo son resueltas por acciones afirmativas y por test de igualdad, sino también por la creación de sistemas de seguridad social que cubren todo tipo de riesgos, incluso los relativos a la salud, las cuales se clasifican en públicas, privadas y mixtas.

Los públicos son aquellos sistemas donde el Estado garantiza el acceso gratuito y universal a los servicios de salud y otros beneficios de la seguridad social, es decir, todo lo atinente a la atención se encuentra centralizado en manos del Estado. La desventaja de éste sistema es la sostenibilidad, para lo cual se debe crear un sistema impositivo fuerte y así cubrir los gastos de funcionamiento del sistema.

Los privados, son aquellas donde las personas contratan empresas particulares que le aseguren la atención en salud y seguros para cubrir la vejez o la supervivencia de cónyuges e hijos. De este sistema quedan excluidas las personas que no tengan el dinero suficiente para sufragar su propia seguridad social, es decir, se sacrifica la universalidad por la eficiencia.

El tercer sistema es el mixto, donde interactúan agentes públicos y privados, tanto en la promoción, como en la prevención de las enfermedades, así como el cubrimiento de otras eventualidades como la vejez o la supervivencia éste último es un sistema ecléctico que puede ser riesgoso, pues le apunta no sólo a la universalidad sino también a la sostenibilidad, pero también se le pueden sumar los aspectos negativos de ambos sistemas, que es lo que sucede actualmente en Colombia, un sistema que no es eficiente y aunque en el papel se dice garantizar la universalidad, la atención es demorada o a veces las personas quedan sin atención debido a los trámites y turnos que debe esperar.

Desde la bioética se propende por el diseño de sistemas sanitarios y de seguridad social que proporcionen universalidad, sostenibilidad y eficiencia en la atención a las personas, esto es, sistemas que puedan hacer frente a las fragilidades humanas en el tema de la salud.

**La bioética y los trasplantes**

Otro tema importante de la bioética en el área de la salud es la escasez y el alto coste que rodea a los trasplantes: personas que se encuentran durante varios años en listas de espera buscando un donante compatible que pueda suministrarle un órgano, a ello se le suma los altos costos de los procedimiento y medicamentos que debe utilizar durante el tiempo posterior al trasplante de este (si es que lo obtiene).

Los principales factores para el fenómeno de escasez son dos: los pocos incentivos para que las personas sean donantes de órganos y la barrera que pueda imponer el propio sistema inmunitario de la persona que recibe el trasplante, pues sino se da la compatibilidad, el órgano genera rechazo poniendo de nuevo en riesgo la vida del trasplantado.

También se debe mencionar otros dos factores importantes a la hora de tratar el tema: a) el aumento de la esperanza de vida al nacer en la mayoría de países en el mundo, lo cual supone que las personas llegan más fácil al estado senil y con el paso del tiempo, muchos órganos empiezan a colapsar y b) los estilos de vida poco saludables que han sido adoptados por las sociedades actuales: desórdenes alimentarios, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, entre otros excesos. Todas estas condiciones en muchos casos modificables han aumentado el número de pacientes con enfermedades no trasmisibles y de alto costo que requieren algún tipo de órgano.

Aunado a lo anterior, se presenta el problema del tráfico ilegal de órganos, esto es, la venta ilegal de componentes anatómicos y biológicos humanos. En el caso de Colombia este tipo de prácticas es ilícita, como quiera que, el Congreso expidió la ley 919 de 2004, por medio de la cual se prohíbe la comercialización de componentes anatómicos humanos para trasplante y se tipifica como delito su tráfico.

Dentro de las alternativas para contrarrestar la escasez y evitar el colapso de los sistemas sanitarios por los altos costos en la atención de éste tipo de enfermedades, se establecieron las siguientes: la presunción legal de donación, la comercialización legal de órganos, la creación de órganos artificiales, el trasplante de órganos animales o el avance en técnicas de regeneración de órganos y tejidos.

Mediante el artículo 2 de la ley 73 de 1988 se creó la presunción legal de donación de órganos, en el que se contempló lo siguiente:

“cuando una persona durante su vida se haya abstenido de ejercer el derecho que tiene a oponerse a que de su cuerpo se extraigan órganos o componentes anatómicos, después de su fallecimiento, si dentro de las seis (6) horas siguientes a la ocurrencia de la muerte cerebral o antes de la iniciación de una autopsia médico-legal sus deudos no acreditan su condición de tales, ni expresan su oposición en el mismo sentido, la donación se puede realizar, en el caso contrario, la presunción se eliminaría”.

La alternativa de comercialización de órganos, es posible hacerla en Irán, pero pese a ello, tiene una serie de restricciones como no venderle órganos a extranjeros y se restringe a solo algunos tipos de órganos. Como ya se mencionó, en Colombia, y en la mayoría de países del mundo, esta opción es ilegal, debido a cuestiones éticas relativas a la sacralización de la vida.

La tercera alternativa es la creación de órganos artificiales en el laboratorio, los primeros se hicieron con material que no es orgánico, pero que cumplen la misma función u otras similares, como es el caso de la tráquea, el corazón o el páncreas, actualmente estas prácticas han evolucionado, y se le denomina medicina regenerativa, la cual busca generar órganos utilizando células madre del propio paciente, reduciendo el riesgo de rechazo.

Por último, se encuentran los xenotrasplantes o trasplante heterólogo, en el que se utiliza material biológico de un animal, teniendo como desventaja las barreras inmunitarias que puede generarse, así como el rechazo del órgano. En la actualidad, muchos científicos están modificando genéticamente ciertos animales como el cerdo, para poder generar órganos más compatibles con el ser humano, lo cual suscita las siguientes preguntas éticas: ¿hacer esto es correcto?, ¿Qué problemas puede generar esto?, ¿Al tener componentes humanos, se le debe dar al animal el mismo trato que al ser humano?

**La bioética y la muerte**

La bioética ha comprendido que el ser humano tiene una duración finita, esto significa que existe un hecho cierto y es que se llegará el momento en que la vida expira, es una ley natural. Ningún invento o descubrimiento actual ha logrado vencer el proceso de muerte de los seres humanos, ni siquiera, la revolucionaria nano-medicina.

Actualmente, la ciencia considera que una persona fallece cuando cesa su función cerebral, mientras no se determine clínicamente dicha situación y evidentemente, bajo estrictos procedimientos médicos, la persona sigue estando con vida y es sujeto de derechos y de protección.

Muchas son las causas que pueden llevar a la muerte, los factores pueden ser endógenos o exógenos, por ejemplo, un accidente de tránsito que cause un trauma encéfalo craneano sería un factor exógeno, o una avalancha o una inundación que ocasione la muerte de alguien; así como la obstrucción de una arteria por exceso de colesterol que cause la muerte cerebral o de una arteria coronaria que cause un paro cardíaco, hacen parte de las causas endógenas que pueden llevar al fenecimiento más frecuente en los humanos.

Dentro de estos factores endógenos se encuentran las enfermedades “terminales” como el cáncer avanzado cuando no se dispone de medios científicos para su curación, se discute si se debe legalizar la opción de la eutanasia, que es uno de los temas que presentan más discusión en la bioética actual. La palabra eutanasia está compuesto de un prefijo “eu” que significa bueno y el sufijo “tanasia” que viene del griego “thánatos” y que significa muerte, lo cual se traduce en 'buena muerte' y en la práctica médica tiene por finalidad adelantar la muerte natural para evitar dolor y sufrimiento insoportable o la prolongación artificial de la vida de un enfermo desahuciado.

Como alternativa a la eutanasia se encuentra la ortotanasia y la distanasia, la primera es la más aceptada en el gremio médico y por la mayoría de las religiones en el mundo, ya que se entiende como el derecho a morir dignamente, sin el empleo de medios desproporcionados y extraordinarios para el mantenimiento de la vida; suministrándose tratamientos paliativos para evitar sufrimientos, recurriendo a medidas razonables hasta que la muerte llegue por causas naturales. La ortotanasia se distingue de la eutanasia en que la primera nunca pretende adelantar la muerte del paciente.

Con relación a la distanasia, esta plantea muchos problemas éticos, puesto que en contraste es cuando se emplean todos los mecanismos y técnicas médicas que permitan prolongar artificialmente la vida del paciente, aunque éste no tenga científicamente ninguna posibilidad de curación.

Los cuestionamientos éticos que surgen alrededor de la distanasia están ligados a las suspicacias que podría generar el médico tratante que la practique, entre otras: ¿incurre el médico en un exceso de paternalismo?, ¿habrá motivación económica, ya que entre más procedimientos se le practique al paciente más dinero factura?, ¿Estará experimentando con tratamientos sin consentimiento del paciente?

Sin embargo en estos casos clínicos tan difíciles los protocolos médicos son aún más rigurosos, obligando la necesidad de contar con segunda opinión; por ejemplo para la declaración de muerte cerebral, en casos en los que se va a dar donación de órganos, el diagnóstico debe ser dado por el médico tratante, y ratificado por un especialista neurólogo o neurocirujano que no sea miembro del equipo o red de trasplante. En casos de enfermedades terminales muchas decisiones médicas se toman en “staff” o reuniones de expertos especialistas cuando son complejas, siendo obligatoria que la decisión se referencie en “medicina basada en la evidencia científica”, que significa que las decisiones corresponden a un uso racional, explícito, juicioso y actualizado de los mejores datos objetivos aplicados al tratamiento de cada paciente; y que por supuesto se notifique cualquier decisión mediante el debido consentimiento informado a la persona enferma.

**La bioética y el ensayo clínico**

El ensayo clínico tiene como objetivo experimentar en seres vivos, técnicas, procedimientos o medicamentos con el fin de verificar su eficiencia en el tratamiento o prevención de enfermedades.

Se genera un interrogante ético frente al uso del ensayo clínico en poblaciones vulnerables, como por ejemplo con enfermos de VIH y el uso de “nuevas terapias”, en personas en situación de discapacidad, en grupos étnicos, entre otros.

Para explicar lo anterior se puede hacer alusión a los diferentes experimentos que se han hecho a través de la historia y que han generado gran polémica en el campo bioético como son: los experimentos nazis con judíos en los campos de concentración, el caso de Tuskegee sobre “la sífilis sin tratamiento” en Alabama Estados Unidos, la inoculación intencional de infecciones de transmisión sexual (gonorrea, el cancroide y la sífilis) en Guatemala o el más reciente suceso de la falsa campaña de vacunación en Pakistán durante la búsqueda del ahora fallecido líder de Al Qaeda, Osama Bin Laden

En los anteriores casos se hicieron investigaciones adoptando algunas de las siguientes características: el uso de población vulnerable, experimentación sin consentimiento informado, en otros con consentimiento informado engañoso o falso.

Hay que tener presente que los cuestionamientos éticos no cesan con la voluntad de quien lo emite sino que trasciende éste ámbito y mira otros aspectos como: ¿la información suministrada es parcial o engañosa?, ¿se pueden aplicar métodos, medicamentos o procedimientos menos invasivos o con menos efectos secundarios o colaterales graves?, ¿Se realizaron otros experimentos con otros métodos antes de utilizar los seres vivos?

**Resumen**

A modo de conclusión se quiere recopilar las ideas más importantes de cada uno de los capítulos de este módulo o nivel.

El primero denominado: “la vida y su fragilidad” nos muestra como todos los seres vivos son frágiles frente al medio que lo rodea y han creado mecanismos que les garantice su supervivencia, aunque lastimosamente, han llegado a grados de especialización que los han llevado a su extinción. Al igual que todos los seres vivos, el ser humano también tiene que sufrir dicha penalidad, es frágil, vulnerable y al igual que los demás seres vivos ha generado sistemas que permiten la supervivencia. Las acciones afirmativas por parte de los Estados, así como los exámenes de igualdad que realizan los jueces como los sistemas de seguridad social son algunos de esos mecanismos ideados por las sociedades humanas para la supervivencia.

Se resalta de este primer capítulo la discusión de la profesora Florencia Luna de eliminar la concepción de “Grupos vulnerables” que pueden llevar a generar estigmatizaciones y estereotipos que no son adecuados a la hora de evaluar las ayudas para enfrentar las fragilidades humanas, ella propone un sistema casuístico de comparación interpersonal denominado como capas de vulnerabilidad, donde el Estado podría asignar las ayudas de acción afirmativa de acuerdo a los resultados del análisis. Los autores del presente artículo proponen el diseño de sistemas similares a los del test de igualdad que utilizan las cortes donde la comparación de la situación de la persona está basada en modelos.

En el segundo capítulo se aborda el tema de la escasez de órganos, el cual es uno de los asuntos más problemáticos de la salud pública mundial y que guarda relación con esa fragilidad humana. Hasta el momento la gran mayoría de los Estados han apelado por la donación voluntaria de órganos y a las presunciones de donación, medida que se han tornado ineficiente y que no han significado una mejora en la calidad de vida de muchos pacientes que necesitan órganos. Para ello se han planteado algunas alternativas para dar esperanza a estas personas, como lo son: la medicina regenerativa de órganos, la creación de órganos artificiales, el trasplante de órganos animales o la controvertida legalización de la comercialización de órganos humanos.

En el tercer capítulo se hace alusión a la muerte como el momento en que cesan todas las funciones cerebrales, dictaminada clínicamente y debido a factores endógenos o exógenos. Como tema relacionado con el fenecimiento de la vida se encuentra el proceso de defunción de las personas con enfermedades terminales y el tratamiento que se le da al dolor, lo que da pie a una discusión sobre alternativas planteadas para evitar dichos sufrimientos, como son: la eutanasia, la distanasia o la ortotanasia, que según el tipo de cultura serán asumidas o cuestionadas.

Por último, se hace especial énfasis en un tema que ha generado gran polémica a nivel médico y social, como son los ensayos clínicos en seres humanos, no solo por las implicaciones que se tienen en el sistema biológico del individuo sino también por la forma como se suministra la información al respecto y el consentimiento que la persona pueda dar de este.

**Referencias**

Luna, f. Vulnerabilidad: la metáfora de las capas. Consultado el 1 de diciembre de 2015. Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/Capacitaciones%20%20Comit%20de%20tica%20para%20la%20Investigacin/6%20Sesi%C3%B3n%2016%20julio%202014/Luna\_F[1].\_Vulnerabilidad\_la\_metafora\_de\_las\_capas.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Capacitaciones%20%20Comit%20de%20tica%20para%20la%20Investigacin/6%20Sesi%C3%B3n%2016%20julio%202014/Luna_F%5b1%5d._Vulnerabilidad_la_metafora_de_las_capas.pdf)

Corte Constitucional Colombiana. (2010). Sentencia T – 340 de 2010. Consultado el 30 de noviembre de 2015. Magistrado ponente: Juan Carlos Henao Pérez. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-340-10.htm>